



VD 500 - Misuratore di portata per aria compressa umida

Per la misura diretta a valle del compressore di aria saturo con temperature fino a +180° C

- Misura direttamente a valle del compressore
- Misura ad alte temperature



I vantaggi in breve:

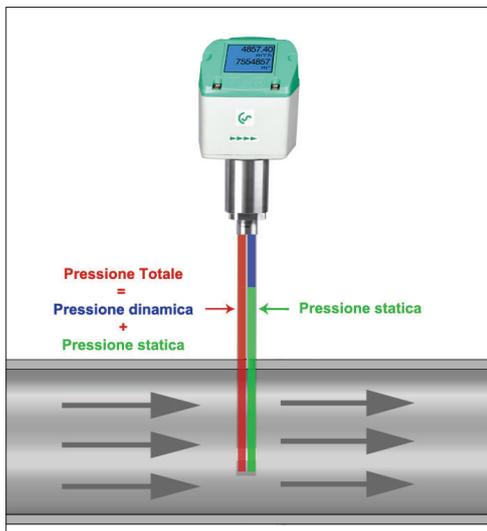
- Novità: sensibilità unica nel campo di misura più basso: Misura a partire da 2 m/s e copre, quindi, l'intera gamma operativa dei compressori a velocità variabile (VSD).
- Particolarmente adatto per velocità estremamente elevate
- Portata istantanea, portata totalizzata, temperatura e pressione
- Misura ad alte temperature, temperatura max. 180° C
- Utilizzabile in tubi da DN 20 a DN 600
- Installazione con linea in pressione su valvola a sfera da 1/2"

Tipiche applicazioni:

- Misura della portata di compressori
- Audits su compressori
- Misura dell'efficienza di impianti aria compressa

Condizioni di installazione:

- A valle di separatori d'acqua funzionanti
- In condotte orizzontali (consigliato) o verticali



Il sensore di pressione differenziale integrato misura la pressione differenziale/pressione dinamica direttamente sull'estremità della sonda. La pressione differenziale è funzione della velocità del gas. In base al diametro del tubo è quindi facile determinare la portata dell'aria o del gas.

La misura di temperatura e pressione assoluta, con calcolo della relativa densità, permette quindi di poter effettuare la misura di diversi gas a temperature e pressioni variabili.

DATI TECNICI VD 500

Campo di misura:	2 fino a 224 m/s / 600 m/s (Aria compressa) 0,04 fino a 500 mbar Pressione differenziale per i gas
Fluido:	Aria, gas non aggressivi
Precisione: (V. L. = sul valore letto)	± 1,5% v. L.
Principio di misura:	Pressione differenziale
Intervallo di misura:	1:100
Tempo di risposta:	t 99 < 1 sec.
Temperatura del fluido:	-30°...+180° C
Pressione operativa:	-1...+30 bar (g)
Temperatura ambiente:	-20°...+70° C
Alimentazione sensori:	18...36 V CC, 5 W
Uscite segnale:	Di serie: RS 485 (Modbus-RTU), 4...20 mA, impulsi Opzionale: interfaccia Ethernet (PoE), M-Bus



Esempio codifica prodotto VD 500:

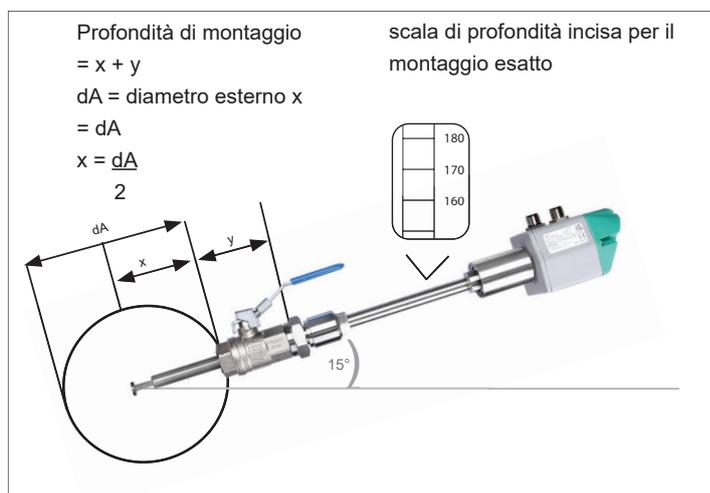
0690 5001_A1_B1_C1_D1_E1_G1_J1_K1_M1

Campo di misura	
A1	224 m/s
A2	Campi di misura più elevati su richiesta
A3	0,04 - 500 mbar Pressione differenziale (gases)
Connessione al processo	
B1	G 1/2"
B2	Filettato maschio 1/2"
B3	PT 1/2"
Lunghezza di montaggio / lunghezza sonda	
C1	220 mm
C2	400 mm
Display	
D1	con display integrato
Opzione uscite segnale / collegamento bus	
E1	2 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), Uscita impulsiva, RS 485 (Modbus-RTU)
E2	Interfaccia Ethernet (Modbus-TCP), 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
E3	Interfaccia Ethernet PoE (Power over Ethernet) (Modbus-TCP), 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
E4	M-Bus, 1 uscita analogica 4...20 mA (non separata galv.), RS 485 (Modbus-RTU)
Condizioni di riferimento	
G1	20° C, 1000 mbar
G2	0° C, 1013,25 mbar
G3	15° C, 981 mbar
G4	15° C, 1013,25 mbar
Calibrazione	
J1	Nessuna calibrazione con gas reale - Impostazione del tipo di gas tramite costante gas
J2	Calibrazione tramite gas reale nel tipo di gas selezionato
Tipo di gas	
K1	Aria compressa
K2	Azoto (N2)
K3	Argon (Ar)
K4	Anidride carbonica (CO2)
K5	Ossigeno (O2)
K6	Ossido di azoto (N2O)
K7	Gas naturale (NG)
K8	Elio (He)
K9	Propano (C3H8)
K10	Metano (CH4)
K11	Biogas (Metano 50%: CO2 50%)
K12	Idrogeno (H2)
K90	Ulteriori gas / indicare il tipo di gas (su richiesta)
K91	Miscela di gas / indicare il tipo di gas (su richiesta)
Pressione max.	
M1	30 bar (g)
M3	2 bar (g)
M4	10 bar (g)

DESCRIZIONE	NR. ORDINE
Sensore di portata VD 500 per aria compressa umida	0690 5001 + codifica prodotto A...K
Accessori:	
Certificato calibrazione ISO	3200 0001
Protezione alta pressione	0530 2205

Configurazione vedi pagina 103

Facile montaggio e smontaggio con linea in pressione



Installazione raccomandata

Campi di misura portata VD 500 per aria compressa (ISO 1217: 1000 mbar, 20 °C)

Diametro interno tubo			VD 500 2 ... 224 m/s	
Pollici	mm	DN	Campo di portata	
			m ³ /h	cfm
3/4"	21,7	DN 20	2 ... 215	1.2 ... 127
1"	27,3	DN 25	3,2 ... 357	1.9 ... 210
1 1/4"	36,0	DN 32	5,7 ... 644	3.4 ... 379
1 1/2"	41,9	DN 40	8 ... 886	4.7 ... 522
2"	53,1	DN 50	13 ... 1450	8 ... 853
2 1/2"	68,9	DN 65	23 ... 2484	13 ... 1462
3"	80,9	DN 80	31 ... 3440	18 ... 2025
4"	110,0	DN 100	57 ... 6391	34 ... 3762
5"	133,7	DN 125	85 ... 9453	50 ... 5564
6"	159,3	DN 150	120 ... 13436	71 ... 7908
8"	200,0	DN 200	190 ... 21230	112 ... 12495
10"	250,0	DN 250	296 ... 33211	175 ... 19547
12"	300,0	DN 300	428 ... 47881	252 ... 28182